1004 1895
Lane Medical Library

UEBER

ARMVORFALL BEI SCHÄDELLAGE

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE

DER

HOHEN MEDICINISCHEN FAKULTÄT DER UNIVERSITÄT LEIPZIG

VORGELEGT UND VON DERSELBEN ZUM DRUCK GENEHMIGT

AM 19. JUNI 1895

VON

HERMANN BERGSCHNEIDER

APPR. ARZT AUS IBBENBÜREN (WESTFALEN).

LEIPZIG,

DRUCK VON ALEXANDER EDELMANN,

UNIVERSITÄTS-BUCHDRUCKER.

Das Vorfallen des Armes bei Quer- und auch bei Beckenendlagen ist eine häufige und ganz irrelevante Erscheinung. Bei Kopflagen dagegen stellt diese Haltungsanomalie ein etwas selteneres Ereignis dar und kann dann, je nachdem, wie weit der Arm vorgefallen — ob also der Oberarm, der Unterarm oder nur die Hand neben dem Kopfe liegt — eine mehr oder weniger bedeutende Geburtskomplikation ergeben. Der Vorfall von Extremitäten wird schon von den ältesten Autoren erwähnt, als störender Einfluss jedoch in sehr verschiedener Weise beurteilt. Während einige auf dieses Ereignis wenig oder gar keinen Wert legten und sich auf eine Aufzählung der Teile beschränkten, die vorfallen können, haben andere diese Komplikation in gebührender Weise gewürdigt. So bereits im vorigen Jahrhundert die Siegemundin, die zu ihren weitläufigen Betrachtungen über den Vorfall der Arme bei Schädellage zugleich einige therapeutische Ratschläge mitteilt. Eine grössere Aufmerksamkeit schenkten einige französische Geburtshelfer, wie Mauriceau, de la Motte, Smellie, dann aber besonders Deutsche wie Credé, Busch und Pernice dieser Komplikation. In neuerer Zeit sind über Extremitäten-Vorfall von Winkel und anderen Autoren statistische Zusammenstellungen veröffentlicht worden, die alle dies Ereignis als ein ziemlich seltenes erscheinen lassen. In der Zweifel'schen Klinik zu Leipzig gemachte Beobachtungen zeigen dagegen, dass das Vorfallen einer Hand neben dem Kopfe ein viel häufigeres Vorkommen ist, und dass meist beide Teile gleichzeitig ohne bedeutende Folgen für Mutter und Kind geboren werden können. Solche Fälle wurden in genannter Klinik seit Jahren

allmonatlich mehrere gesehen, weil sie aber eben ein garnicht so seltenes und bedeutsames Ereignis darstellten, wurde ihnen eine nähere Beachtung nicht geschenkt.

In der Zeit vom 1. April 95 bis 22. Mai 95 wurden unter 157 Geburten 10 solche Fälle beobachtet. Man möge mir nun gestatten, dieselben in Folgendem etwas näher zu beschreiben und dann über das Vorkommen dieser Anomalie, über ihre Ursachen, ihre Bedeutung und Behandlung einige Bemerkungen anzuschliessen.

I. Fall. Es handelt sich um ein 22jähriges erstgebärendes Dienstmädchen von mittlerer Grösse, leidlichem Ernährungszustande und zartem Knochenbau. Die Beckenmasse sind folgende:

Diameter	Spin. J.	= 25,5	cm
„	Crist. J.	= 28,0	„
„	Trochant.	= 30,0	„
Conjugata externa		= 18,5	„

ein einfach plattes Becken (?)

Der Umfang des Leibes in Nabelhöhe gemessen beträgt 91 cm, seine Form ist halbkugelig. Die Kreissende befindet sich im X. Monat der Schwangerschaft. Das Kind lebt und liegt in I. Schädellage.

Die Wehen waren am 6. IV. 2 Uhr morgens begonnen. Die Blase sprang 3 Uhr 45 nachmittags; 4 Uhr 30 wurde das Kind und 4 Uhr 45 die Placenta geboren. Die Geburt zeigte also eine normale Dauer von 14 Stunden. Mit dem Kopfe schnitt gleichzeitig die linke, hintere flachanliegende Hand durch. Es erfolgte ein Dammriss I. Grades.

Die Frucht war ein reifer lebendiger Knabe von 52 cm Länge und dem beträchtlichen Gewichte von 4000 gr, bei dem sich, auch ohne dass die Hand mit dem Kopfe zugleich durchschnitt, ein Dammriss wohl hätte ereignen können.

Die Kopfmasse waren folgende:

Diameter	fronto-occipitalis	= 12	cm
„	biparietalis	9	„
„	bitemporalis	8	„

Diameter mento-occip. 13,5 cm
„ suboccipito-brechm. 9,5 „
Circumferentia fronto-occip. 35 „
„ subocc. front. 34 „

Auf dem rechten Scheitelbein befand sich eine mässige Kopfgeschwulst.

Ätiologisch für den Handvorfall käme hier das einfach platte Becken in Betracht, und als Folge der Komplikation der Dammriss und die Kopfgeschwulst. Die Dauer der Geburt wurde nicht beeinflusst.

II. Fall. Hier handelt es sich ebenfalls um ein erstgebärendes Dienstmädchen, 21 Jahre alt, das in der Jugend an Rhachitis litt und infolge dessen erst im vierten Jahre laufen lernte. Ausserdem machte es Scharlachfieber durch, erkrankte im 16. Jahre an Typhus, im 18. an Drüsenschwellungen, im 19. an Diphtheritis und will überhaupt stets kränklich gewesen sein.

Es ist eine mittelgrosse Person von mässigem Ernährungszustande und kräftigem Knochenbau.

Das Becken zeigt folgende Masse:

D. Spin. J. 25 cm
„ Christ. J. 27 „
„ Trochant. 30 „
Conjugata ext. 19,5 „
„ diagonal 11 „ und deshalb
„ vera 9 „

ein rhachitisch plattes Becken.

Der Umfang des Leibes beträgt 103 cm, seine Form ist halbkugelig, die der Gebärmutter längs-oval. Das Kind lebt und liegt in zweiter Schädellage.

Die Wehen waren am 7. IV. morgens 10 Uhr begonnen. Am 8. IV. nachmittags 3 Uhr 45 ergab die innere Untersuchung Folgendes: Vorliegender Teil ist der Kopf, der Muttermund ist fünfmarkstückgross, die Blase steht noch. Das Kreuzbein ist bis zum Promontorium abtastbar. Der Kopf steht noch beweglich 2 cm über der Linia interspinalis.

Gegen Abend klagt Kreissende über Herzklopfen und Schmerzen in der Herzgegend. Die Untersuchung ergiebt,

dass die Herzdämpfung nach rechts bis zur Mitte des Sternums, nach links bis zur Mammillarlinie, nach oben bis in den dritten Intercostalraum reicht. Die Töne über der Pulmonalis und Aorta sind unrein, hauchend. Am Nachmittag waren Herz-Grenzen und Töne normal befunden worden.

Da in der Nacht gegen 12 Uhr die Blase im Introitus vaginae steht, wird sie künstlich gesprengt. Bald darauf, also am 9. IV. morgens 1 Uhr 35 wurde das Kind, und 2 Uhr 5 die Placenta geboren. Die rechte, hintere Hand überragte mit der Spitze um einige cm die Leitstelle des Kopfes und schnitt gleichzeitig mit durch. Es erfolgte ein Dammriss I. Grades.

Es war ein reifer lebender Knabe von 54 cm Länge, 3700 gr Gewicht und folgenden Kopfmassen:

D. fronto-occip.	12,5	cm
„ bitemp.	8	„
„ biparict.	9,5	„
„ mento-occ.	14,0	„
„ subocc. brechm.	10,0	„
Circumferentia fr. occ.	34	„
„ sub fr.	32	„

Die Configuration war dolichocephal. Am oberen linken hinteren Scheitelbeinwinkel zeigte sich eine sehr grosse Kopfgeschwulst. Das linke Scheitelbein war unter das rechte geschoben. Das Kind starb wenige Stunden nach der Geburt. Die Sektion ergab hochgradiges Lungenödem und Schluckpneumonie in beiden Unterlappen; die Bronchien, welche zu den beiden Unterlappen führen, enthalten Meconium.

Im Verlauf des Wochenbetts wurden bei der Mutter Herz-Grenzen und Töne wieder normal befunden.

Als Ätiologie des Handvorfalls käme hier das rhachitisch platte Becken in Betracht.

Als Folgen zeigten sich zunächst ein sehr protrahierter Geburtsverlauf. Die Geburt dauerte im ganzen 28 Stunden.

Das Kind, dessen Kopf die verschiedenen erwähnten Veränderungen aufwies, machte dann während der langen Dauer Schluck- resp. Atem-Bewegungen, an dessen Folgen es später starb. — Die Mutter erlitt beim Durchschneiden des Kopfes

und der Hand einen Dammriss I. Grades. Die als vorübergehend beobachtete Herzerweiterung muss ebenfalls auf die abnorm verlängerte Geburtsdauer und die mit ihr verbundene gesteigerte Anforderung an die Herzarbeit geschoben werden. Ob aber nicht doch infolge der vielen, früher überstandenen Infektionskrankheiten (Scharlach, Typhus, Diphtheritis) eine latende Herzaffektion als Disposition bestanden hat, die unter den obwaltenden Umständen zu diesen alarmierenden Erscheinungen führte, ist so ohne weiteres nicht von der Hand zu weisen.

III. Fall. Es handelt sich wiederum um ein erstgebärendes, 21 jähriges Dienstmädchen von mittlerer Grösse, gutem Ernährungszustande und kräftigem Knochenbau.

Das Becken hat folgende Masse.

D. Spin. J. 23 cm
„ Christ. J. 25,5 „
„ Trochant 31,9 „
Conjugata ext. 18,5 „

ein allgemein verengtes Becken.

Der Umfang des Leibes beträgt 91 cm, seine Form ist halbkugelig, die der Gebärmutter eiförmig. Kreissende befindet sich im X. Monat der Schwangerschaft. Das Kind lebt und liegt in I. Schädellage.

Die Wehen waren am 18. IV. morgens 3 Uhr begonnen. Die Blase sprang mittags 12 Uhr. Touchisbefund nachmittags 4 Uhr 40: Vorliegender Teil ist der Kopf im Beckenausgang, die kleine Fontanelle ist links vorn zu fühlen; die Pfeilnaht verläuft annähernd im geraden Durchmesser. Der Muttermund ist vollständig verstrichen. —

Da die Wehen sehr schwach und selten sind, so nimmt die Geburt einen sehr langsamen Verlauf. Gegen 6 Uhr werden die Wehen etwas kräftiger, ohne jedoch die Norm zu erreichen. Mutter und Kind befinden sich wohl. Um 7 Uhr 50 erfolgt die Geburt des Kindes und um 8 Uhr 15 die der Placenta. Der linke, hintere Arm, dessen Hand auf das Äusserste flektiert ist, schneidet so verdoppelt zugleich mit dem Kopfe durch. Die Hand ist bläulich verfärbt, berührt

auch nach der Geburt noch mit der Volarfläche den Vorderarm und kann zunächst nicht bewegt werden. Erst nach einigen Minuten fängt das Kind an, die Hand allmählich zu strecken. Der Kopf ist sehr lang und spitz ausgezogen. Das linke Parietalbein ist unter das rechte geschoben, auf welchem sich eine sehr grosse Kopfgeschwulst befindet. Es ist ein lebendes Mädchen, 50 cm lang und 2800 gr. schwer. Die Kopfmasse sind folgende:

D. fronto-occip.	12	cm
„ bipariet	9	„
„ bitemp.	8,5	„
„ mento-occip.	12,5	„
„ subocc.-brech.	10,5	„
Circumferentia fr. occ.	35	„
„ subocc. fr.	31	„

Als Ätiologie des Armvorfalls liegt hier das allgemein verengte Becken vor.

Als Folgen zeigten sich ein protrahierter Geburtsverlauf mit Wehenschwäche — die Geburt dauerte 17 Stunden und 15 Minuten — und die erwähnten Veränderungen an der Hand und dem Kopfe des Kindes.

Ein Dammriss erfolgte nicht, trotzdem der Arm gedoppelt mit dem Kopfe durchschnitt.

IV. Fall. Es ist abermals ein erstgebärendes Dienstmädchen, 17 Jahre alt, von mittlerer Grösse, gutem Ernährungszustande und kräftigem Knochenbau. — Das Becken hat normale Masse. Der Umfang des Leibes beträgt 103 cm, seine Form ist kugelig, die der Gebärmutter oval. Die Kreissende befindet sich im X. Monat der Schwangerschaft. Das Kind lebt und liegt in I. Schädellage.

Die Wehen waren am 23. IV. morgens 5 Uhr begonnen. Die Blase sprang 6 Uhr abends. Das Kind wurde bald darauf 6 Uhr 45, und die Placenta 7 Uhr 5 geboren. Die Nabelschnur war um den Hals geschlungen und wurde über den Kopf gezogen. Die linke hintere Hand schnitt zugleich mit dem Kopfe durch, ohne einen Dammriss zu verursachen.

Die Frucht war ein reifes lebendes Mädchen von 50 cm Länge und 3100 gr Gewicht. Der Kopf zeigte folgende Masse:

D. fronto-occ.	10,5	cm
„ bitemp.	9	„
„ bipariet.	10	„
„ mento-occ.	12,5	„
„ subocc. brech.	10	„
Circumferentia fr. occ.	33	„
„ subocc. fr.	31	„

Eine Ätiologie des Handvorfalls war hier nicht ersichtlich, ebensowenig zeigten sich irgendwelche Folgen. Die Geburt hatte eine normale Dauer von 14 Stunden.

V. Fall. Es handelt sich um eine erstgebärende 22 jährige Köchin, eine grosse Person von gutem Ernährungszustande und kräftigem Knochenbau. Beide Füsse zeigen Ödeme, die schon 8 Tage bestanden haben sollen. Das Becken zeigt normale Masse. — Das Kind lebt und liegt in II. Schädellage.

Die Wehen waren am 29. IV. 1 Uhr morgens begonnen. Die Blase sprang um 8 Uhr. Das Kind wurde nachmittags 1 Uhr 25, und die Placenta 1 Uhr 50 geboren. Als Gebärende den Kreisssaal betrat, war der Kopf bereits im Durchschneiden begriffen, und gleichzeitig mit ihm die hintere, rechte Hand. Das Kind, ein lebender Knabe, war 46 cm lang, 2500 gr schwer und hatte folgende Kopfmasse:

D. fronto-occip.	11,5	cm
„ bitemp.	7,5	„
„ bipariet.	9	„
„ mento-occip.	15	„
„ submento-brech.	9,5	„
Circumferentia fr. occip.	32	„
„ subocc. front.	29	„

Als Ätiologie für den Handvorfall käme hier die Unreife und Kleinheit der Frucht in Betracht. Dazu kommt, dass die Kreissende wahrscheinlich noch mehrere Stunden bei schon geöffnetem Muttermund herumgegangen ist, sodass auch hierdurch ein Herunterfallen der Hand begünstigt wurde. Irgend welche Folgen dieser Komplikation zeigten sich nicht. Die

Geburt hatte eine normale Dauer von 12 Stunden und 50 Minuten. Die am XII. Tage des Wochenbetts vorgenommene innere Untersuchung ergab folgenden Befund: In der Medianlinie befindet sich eine von vorn nach hinten verlaufende, die Scheide halbierende, 1 cm dicke Wand. Die Portio ist doppelt, hingegen der Uteruskörper einfach und 9 cm lang. Vagina septa.

VI. Fall. Es handelt sich um eine zweitgebärende 21jährige Schuhmachersfrau, die in der Jugend an Rhachitis litt, und deren erste Geburt unter Krämpfen verlief. In den letzten 8 Tagen hatte Kreissende einen blutig-eitrigen Ausfluss. Es ist eine kleine Person von gutem Ernährungszustande und kräftigem Knochenbau. Das Becken zeigt folgende Masse:

D. Spin. J.	25	cm
„ Crist. J.	27,5	„
„ Trochant.	32	„
Conjugata externa	18	„
do. diagonal	11,15	„ und
do. vera	9,5	„

ein rhachitisch plattes Becken.

Der Umfang des Leibes beträgt 91 cm, seine Form ist kugelig, die des Uterus ist birnförmig; derselbe ist nach rechts verlagert.

Das Kind lebt und liegt in II. Schädellage.

Die Wehen waren am 4. V. abends 6 Uhr begonnen.

Am anderen Tage 11 Uhr vormittags ergab die innere Untersuchung folgenden Befund: Der Muttermund ist quergespalten, für 2 Finger durchgängig, die Blase steht noch. Vorliegender Teil ist der noch etwas bewegliche Kopf. Als nachmittags 3 Uhr 5 der Muttermund vollständig erweitert war, wurde die Blase künstlich gesprengt. 5 Minuten später wurde dann das Kind, und nach weiteren 15 Minuten die Placenta geboren. Die hintere Hand schnitt gleichzeitig mit dem Kopfe durch. Die Frucht war ein unreifer, lebender Knabe von 45 cm Länge, 2200 gr Gewicht und folgenden Kopfmassen:

D. fronto-occip.	9,5	cm
„ bitemp.	8	„

D. bipariet. 8 cm
„ mentr. occ. 12,5 „
„ subocc. brech. 8,5 „
Circumferentia fr. occ. 32 „
do. sub. fr. 30 „

Als ätiologische Momente liegen hier das rhachitisch platte Becken, eine kleine unreife Frucht und die Verlagerung der Gebärmutter vor. Als Folgen zeigten sich nur ein protrahierter Geburtsverlauf von 21 Stunden und 20 Minuten. In den ersten Tagen des Wochenbetts stellten sich Schüttelfrost und Fieber bis zu 39,5 ° ein. Der Fundus uteri war auf Druck schmerzhaft. Vom VII. Tage an zeigte das Wochenbett wieder einen normalen Verlauf. Die Infektion deutet auf den 8 Tage schon vor der Geburt bestehenden blutig-eitrigen Ausfluss.

VII. Fall. Es handelt sich um ein zweitgebärendes, 26-jähriges Dienstmädchen, eine kleine Person von gutem Ernährungszustande und gracilem Knochenbau. Die erste Schwangerschaft und Geburt verliefen normal.

Das Becken hat folgende Masse:

D. Spin. S. = 27 cm
„ Crist. J. = 28 „
„ Trochant. = 30 „
Conjugata ext. = 19,5 „
„ diagon. = 12,5 „
„ vera = 10,5 „

ein im geraden Durchmesser gering verengtes Becken.

Der Umfang des Leibes beträgt 99 cm. Das Kind lebt und liegt in I. Schädellage.

Die Wehen begannen am 6. V. 2 Uhr nachmittags, die Blase sprang abends 7 Uhr 20.

Die bald darauf vorgenommene innere Untersuchung ergab Folgendes: Vorliegende Teile sind der Kopf, und links von demselben eine Hand. Der Kopf steht ungefähr 3 Finger breit über der Linea interspinalis. Der Muttermund ist handtellerbreit eröffnet, die Portio ist noch deutlich zu fühlen, und das Promontorium ist mit dem Finger zu erreichen.

Nachts 12 Uhr 45 wurde das Kind, und 1 Uhr 45 die

Placenta geboren. Mit dem Kopfe schnitt gleichzeitig die hintere Hand durch.

Es war ein reifes, lebendes Mädchen, 50 cm lang und 3200 gr schwer; mit folgenden Kopfmassen:

D.	fronto-occip.	12,5 cm
„	bitemp.	7 „
„	biparict.	9 „
„	mento-occip.	15 „
„	sub. brech.	7 „
Circumferentia	fr. occ.	34 „
	do.	30 „

Dass das so gering verengte Becken schon eine Ätiologie für den Handvorfall abgab, ist möglich, eine andere Ursache ist sonst nicht ersichtlich. Irgendwelche Folgen zeigten sich nicht. Die Geburt hatte eine normale Dauer von 11 Stunden und 45 Minuten.

VIII. Fall. Es handelt sich um eine erstgebärende, 22-jährige Wirtschafterin, eine kleine Person von gutem Ernährungszustande und kräftigem Knochenbau.

Das Becken hat folgende Masse:

D.	Spin. J.	22,5 cm
„	Crist. J.	27 „
„	Trochant.	30 „
Conjugata	ext.	20 „

Das Promontorium ist nicht zu erreichen.

Der Umfang des Leibes beträgt 100 cm, seine Form ist oval, die der Gebärmutter birnförmig. Das Kind lebt und liegt in I. Schädellage.

Die Wehen waren am 6. V. morgens 7 Uhr begonnen. Die Blase sprang erst am anderen Tage morgens 1 Uhr 50. Bald darauf, um 3 Uhr 25, wurde das Kind, und um 3 Uhr 35 die Placenta geboren. Mit dem Kopf schnitt gleichzeitig die linke Hand durch. Es war ein lebender Knabe, 50 cm lang und 3300 gr schwer mit folgenden Kopfmassen:

D.	fronto-occip.	11,5 cm
„	bitemp.	8 „
„	biparict.	9 „

D. mento-occip. 13,5 cm
„ subocc.-brech. 9,5 „
Circumferentia fr. occ. 34 „
do. subocc. fr. 31 „

Am linken Scheitelbein befand sich ein Cephalhaematom.

Eine Ätiologie für den Vorfall der Hand — es sei denn, dass der um 2,5 cm zu kleine Durchmesser der Spin. J. bestimmend war — ist hier sonst nicht ersichtlich. Die Folge der Komplikation war ein protrahierter Geburtsverlauf von 20 Stunden und 35 Minuten und ein Cephalhaematom des Kindes.

IX. Fall. Es handelt sich um ein erstgebärendes, 23jähriges Dienstmädchen von mittlerer Grösse, gutem Ernährungszustande und kräftigem Knochenbau. Das Kind lebt und liegt in II. Schädellage. Das Becken zeigt folgende Masse:

D. Spin. J. 25 cm
„ Crist. J. 27 „
„ Trochant. 30 „
Conjugata ext. 19,5 „
do. vera wegen zu schnellen Geburtsverlaufs nicht gemessen.

Die Wehen sollen am 18. V. morgens 3 Uhr begonnen sein. Die Blase sprang schon 5 Uhr 50, und 6 Uhr 10 wurde das Kind, und 6 Uhr 25 die Placenta geboren. Mit dem Kopfe schnitt gleichzeitig die hintere Hand durch. Die Geburt ging sehr schnell von statten. Es erfolgte ein Dammriss II. Grades.

Die Frucht war ein reifes, lebendes Mädchen, 50 cm lang und 3600 gr schwer mit folgenden Kopfmassen:

D. fr. occip. 11 cm
„ bitemp. 8 „
„ bipariet. 9 „
„ mento-occip. 12 „
„ subocc. brech. 9 „

Eine Ätiologie für den Handvorfall ist hier wiederum nicht ersichtlich. Der Dammriss kann teils auf diese Komplikation, teils auf den sehr schnellen Geburtsverlauf geschoben werden. Die Geburtsdauer betrug nur 3 Stunden und 25 Minuten.

X. Fall. Es handelt sich um ein erstgebärendes, 23jähriges

Dienstmädchen von mittlerer Grösse, gutem Ernährungszustande, kräftigem Knochenbau und folgenden Beckenmassen:

D. Spin. J. 27,5 cm
„ Crist. J. 28,5 „
„ Trochant. 32 „
Conjugata ext. 20 „

Der Leibesumfang beträgt 100 cm, seine Form ist kugelig, Das Kind lebt und liegt in II. Schädellage.

Die Wehen waren am 21. V. abends 10 Uhr begonnen. Die Blase sprang am anderen Tage nachmittags 5 Uhr 10. Bald darauf 6 Uhr 35 wurde das Kind und um 7 Uhr die Placenta geboren. Mit dem Kopf schnitt gleichzeitig der hintere in den Nacken geschlagene Arm durch, dessen Hand flach am linken Hinterkopfe lag. Es war ein Mädchen, 48 cm lang und 2500 gr schwer, mit folgenden Kopfmassen:

D. fronto-occip. 11,5 cm
„ bitemp. 7,5 „
„ bipariet. 9,5 „
„ mento-occ. 14,5 „
„ subocc.-brech. 9,5 „
Circumferentia fr. occ. 33 „
do. sub. fr. 31 „

Als Ätiologie käme hier die Kleinheit der Frucht in Betracht, als Folge der protrahierte Geburtsverlauf von 21 Stunden.

Bei der Betrachtung dieser Fälle — es waren 8 Erstgebärende und 2 Zweitgebärende — können als ätiologische Momente für den Handvorfall 5 mal Beckenverengung angesprochen werden, dazu bei einem Fall zugleich Kleinheit der Frucht und seitliche Verlagerung der Gebärmutter. Einmal konnte nur die Kleinheit der Frucht verantwortlich gemacht werden, und in einem zweiten Falle neben der kleinen Frucht noch ein stundenlanges Umherlaufen der Kreissenden mit schon geöffnetem Muttermund. Es war dies die Person mit der Vagina septa und der doppelten Portio. Wie diese Missbildung zu dem Handvorfall in Beziehung stehen könnte, lässt sich nicht einsehen, obwohl bei einem in der Berner Klinik beobachteten

Extremitäten-Vorfall gleichfalls eine ähnliche Missbildung, nämlich ein doppelter Uteruskörper gefunden wurde.

In drei Fällen war eine Ätiologie nicht ersichtlich.

Was die Lagen anbetrifft, so lag 5 mal eine I. und 5 mal eine II. Schädellage vor.

In Bezug auf den Verlauf der Geburt zeigte sich 5 mal verlängerte Dauer, dazu bei einem Fall noch nachträglicher Tod des Kindes infolge Schluckpneumonie, vorübergehende Herzerweiterung und Dammriss der Mutter; in einem anderen Falle kam zu dem protrahierten Verlauf noch eine Kopfgeschwulst und eine nur wenige Minuten bestehende Parese und bläuliche Verfärbung der vorgefallenen Hand, und in einem weiteren Fall noch ein Cephalhaematom. Einmal erfolgte ein Dammriss und Kopfgeschwulst, und einmal nur ein Dammriss. Drei Fälle verliefen glatt ohne irgend welche Folgen. Eigentlich asphyctisch wurde kein Kind geboren.

In den beobachteten Fällen lag die Hand, und zwar jedesmal die hintere entweder flach an dem Kopf, seiner Krümmung sich anpassend, oder sie lag mit der Handwurzel an demselben und überragte seine Leitstelle um einige Centimeter, so dass allemal eine Vergrösserung der Circumferentia fronto-occipitalis resultierte. Einmal war der hintere Arm quer in den Nacken geschlagen, so dass die Hand der ungleichnamigen Seite des Kopfes anlag. Ein über den Kopf Hinausragen eines grösseren Armstückes, wobei also der neben dem Kopf gelegene Ober- oder Unterarm mit durchgeschnitten wäre, wurde nicht beobachtet. Nur in dem einen Falle schnitt der gewissermassen verdoppelte Arm mit durch, indem nämlich die Hand auf das Äusserste gegen den Unterarm flektiert war. Unter den vier Fällen, bei denen vorher innerlich untersucht werden konnte, liess sich die Diagnose dieser Komplikation nur einmal stellen.

Irgend ein therapeutischer Eingriff wurde in keinem der Fälle unternommen.

Vorkommen.

Über die Häufigkeit des Vorkommens von Extremitäten-Vorfall bei Schädellage, die übrigens, wie französische Autoren

berichtet haben, gleichzeitig alle vier vorgefallen sein können, gehen die Angaben in der Litteratur sehr weit auseinander.

Nach Rubé, der zwischen einfachen und komplizierten Vorfällen unterscheidet, jenachdem nur obere oder nur untere Extremitäten, oder obere und untere zugleich vorgefallen sind, lauten die Angaben von 1:24, also 4% bis 1:5000, 0,05% der Geburten.

Unter 12612 Geburten sah Sickel (Leipzig 1855) 233 mal — wie 1:54 = 2% — Vorfall der Extremitäten neben dem Kopfe.

Nach Prof. Dism. Kuhn-Salzburg ist das Vorliegen einer oberen Extremität neben dem Kopfe häufig, geht aber auch oft wieder zurück. Das kann durch plötzliche Muskelaktion des Foetus geschehen, welche letztere entweder, wie Scanzoni will, durch den Schmerz, den der Druck der Wehe in der Extremität hervorruft, oder durch das blose Berühren der Hand mit der Uteruswand (Simpson) oder mit dem touchierenden Finger ausgelöst wird. Bei II. Schädellage soll der Armvorfall häufiger, und mit ihm oft Nabelschnur-Vorfall kombiniert sein.

An der Berner Klinik fanden sich unter 9012 Geburten 60 Fälle von Extremitäten-Vorfall bei Schädellage = 0,66%; und zwar 20 mal ein Vorliegen und 40 mal Vorfall. Am häufigsten (48 mal) wurde Vorfall eines Armes beobachtet. In 31 Fällen fand sich gleichzeitig Nabelschnurvorfall; 56 mal handelte es sich um Mehrgebärende und 4 mal um Erstgebärende.

Küstner giebt ebenfalls an, dass am häufigsten blos ein Arm und eine Hand neben dem Kopfe vorfällt, und dass die Fingerspitzen meist dann in gleicher Höhe mit dem führenden Teil des Schädels gefunden werden. Seltener läge die Hand vor dem Kopfe, noch seltener sei der Arm gestreckt, sodass der ganze Vorderarm vor dem Kopfe gefunden werde. Seiner Ansicht jedoch, dass, wenn nur ein Arm vorgefallen, es häufiger der vordere wäre, widersprechen die Angaben anderer Geburtshelfer, nach denen der hintere den Vorzug hat. In den von uns beobachteten 10 Fällen war es allemal der hintere Arm.

Rob. Bland fand unter 1897 Geburten 8 mal Vorfall des Armes, 1 mal zusammen mit dem der Nabelschnur; also auf 237 Geburten 1 mal.

Merimann fand das Verhältnis wie 1 : 227.

Unter 2891 in der Halle'schen Klinik von 1819—1857 beobachteten Geburten fand Pernice

eine Hand neben dem Kopfe 26 mal
ein Arm „ „ „ 8 „
eine Hand und Nabelschnur 5 „

in Summa also 39 mal.

Das Verhältnis stellt sich hiernach wie 1 : 74 = 0,74%.

In der Berliner Klinik beobachtete man dagegen von 1836—41 unter 4124 Geburten 91 mal Vorfall des Armes neben dem Kopfe, also 2,2%.

Hugenberger fand in Petersburg einen annähernd hohen Prozentsatz 1,6; nämlich bei 8210 Kindern 133 mal ein Händchen neben dem Kopfe.

Winkel fand eine noch etwas höhere Zahl, 3,1%.

Noch höher ist endlich die Zahl, die bei den hier beschriebenen Fällen beobachtet wurde. Unter 157 während der Zeit vom 1. IV. bis 22. V. 1895 in der Zweifel'schen Klinik vorgekommenen Geburten fand sich 10 mal ein Arm resp. eine Hand neben dem Kopfe. Das Verhältnis stellt sich also hier wie 1 : 15,7 = 6,3% der Geburten.

Wenn nun Winkel meint, dass der hohe Prozentsatz dieser Anomalie in den Kliniken sich dadurch erkläre, dass es sich selbst auslesende Fälle sind, die wegen erschwerter Geburt Hilfe suchen, so dürfte diese Annahme bei hiesiger Klinik wohl nicht zutreffen. Denn in den beschriebenen Fällen sowohl, als auch überhaupt bei den diese Klinik aufsuchenden Schwangeren handelt es sich in der Mehrzahl um unverehelichte Personen, Dienstmädchen, Arbeiterinnen u. s. w., die ein geeignetes eigenes Heim zum Niederkommen nicht besitzen, oder um verheiratete, den niederen Ständen angehörende Frauen, deren enge, mit Familiengliedern angefüllte Mietswohnungen sich als ungeeignet für diesen Naturakt erweisen, und aus diesem Grunde es vorziehen, die bequeme, mit der besten Pflege einhergehende kostenlose Entbindung in hiesiger Anstalt zu wählen. — Dazu kommt noch, dass nach den Angaben der Litteratur Extremitäten-Vorfall bei Schädellage vorwiegend bei

Mehrgebärenden sich ereignet, die hiesige Klinik dagegen vornämlich von Erstgebärenden aufgesucht wird — unter den beschriebenen 10 Fällen waren denn auch 8 Erstgebärende — sodass sich also der ermittelte Prozentsatz noch eher zu niedrig als zu hoch erweisen würde.

Ursachen.

Als Ursachen kommen alle jene Momente in Betracht, die einen mangelhaften Anschluss des unteren Gebärmutterabschnittes an den Kopf bedingen. Diese Momente können sowohl von seiten der Mutter durch Abnormitäten der Bauchdecken, des Uterus und des Beckens, als auch von seiten des Kindes gegeben sein. Bei der Mutter sind da zunächst zu nennen fehlerhafte, kugelige Gestalt des Uterus, wie sie durch Hydramnion und Zwillinge geschaffen wird. Hydramnion weisst Rubé, ohne es zu begründen zurück, während es doch leicht erklärlich ist, wie dadurch das vollständige Ausfüllen des erweiterten unteren Gebärmutterabschnittes durch den Kopf verhindert, und so dem Arm das Herabgleiten gestattet wird. Dann ist es die durch Hängebauch und seitliche Schiefstellung der Gebärmutter verursachte fehlerhafte Lage der letzteren. Hierbei wird der Kopf an dem regelrechten Eintreten in das Becken gehindert, er weicht seitlich ab und lässt so eine Lücke frei für das Vorbeidringen von kleinen Kindesteilen. Fehlerhafte Kontraktionen des Organs hat man auch beschuldigt derartige Haltungsanomalien hervorzurufen, und insofern diese eine Verschiebung des vorliegenden Kopfes zur Folge haben können, sind sie, wie Winkel meint, auch im Stande, kleine Teile neben ihm herabzutreiben. Ähnlich glaubt Siebold, dass auch die Wehenthätigkeit im Stehen, bevor noch der Kopf des Kindes vollkommen im Beckeneingang fixiert ist, derartige abweichende Haltungen zuweilen verursachen könne.

Das enge Becken wirkt ebenso wie die Schiefstellung der Gebärmutter, indem es das regelrechte Eintreten des Kopfes behindert, ihn zwingt seitlich abzuweichen und so Raum zu lassen für das Vorfallen von kleinen Teilen. —

Ein ungewöhnlich weites Becken könnte ebenfalls dadurch,

dass der Kopf nicht im stande ist, es vollständig auszufüllen, denselben Effekt haben.

Von Seiten des Kindes kann sowohl ein sehr grosser Kopf, der gleichfalls schon bei normalen Becken seitlich abweicht, als auch besonders Kleinheit der Frucht, welche für das Vorbeigleiten von kleinen Teilen genügenden Raum lässt, derartige Geburtskomplikationen verursachen.

Als den Vorfall begünstigende Momente führt Winkel noch verschiedene Umstände an, wie plötzliches Abfliessen des Fruchtwassers, das, wie leicht erklärlich, besonders bei toten Kindern mit schon an sich schlaff herabhängenden Gliedern ein Hervorschwemmen der letzteren bewirken kann; dann fehlerhafte Lage der Kreissenden, wodurch der Kopf vom Beckeneingang wegbewegt wird; plötzliche Erschütterungen, wie Fall und Stoss, oder besondere Arten von Arbeiten, (fortwährendes Vorwärts- und Seitwärtsneigen des Rumpfes) und endlich erfolglose Versuche seitens einer Hebamme oder eines Arztes durch äussere oder innere Handgriffe eine normale Gradlage zu bewerkstelligen.

Bei den oben angeführten in der Berner Klinik beobachteten 60 Fällen von Extremitäten-Vorfall bei Schädellage fand sich:

I. bei 56 Mehrgebärenden,

23 mal Hydramnion
16 „ Beckenanomalie
10 „ viel Fruchtwasser und Beckenanomalie
4 „ Zwillinge
3 „ „ und viel Fruchtwasser
1 „ Uterusmissbildung und viel Fruchtwasser
3 „ war nur wiederholte Schwangerschaft angegeben.

II. bei Erstgebärenden,

2 mal glattes Becken und viel Fruchtwasser und
2 „ Zwillinge.

Es handelte sich also vor allem um eine abnorme Menge von Fruchtwasser (in 37 Fällen), dann um enges Becken (in 26 Fällen), um Zwillinge (in 9 Fällen), und endlich wird noch plötzlicher Blasensprung und Unreife oder Tod der Frucht angegeben.

Bedeutung.

Wie die beschriebenen zehn Fälle zeigen, können Kopf und Hand gleichzeitig ohne bedeutendere Folgen für Mutter und Kind als protrahierter Verlauf, Dammriss, Kopfgeschwulst u. s. w., ja auch ohne irgend welche Folgen zum Durchschneiden kommen. Vorgefallen war allerdings in diesen Fällen stets die hintere Hand; anders aber wird sich die Prognose gestalten, wenn es sich um die vordere Hand, weil an der Symphyse weniger Raum als an der Kreuzbeinhöhlung ist, oder um einen grösseren Teil eines Armes handelt. Dass unter gleichzeitig ungünstigen anderen Verhältnissen dadurch der Kopf einmal überhaupt am Eintreten, und wenn er eingetreten, an seinen typischen Drehungen im Becken gehindert werden kann, und was dann solche, glücklicherweise seltene Einkeilungen zu bedeuten haben, bedarf weiter nicht der Erwähnung. Am ehesten wird sich dies noch ereignen, wenn bei gleichzeitig grossem Kopf und engem Becken eine Extremität vorgefallen ist, wobei dann sowohl der Kopf starke Eindrücke, als auch die Extremität erhebliche Quetschungen erleiden kann, was jedoch der Einkeilung gegenüber fast keine Rolle spielt. — Durch das Abweichen des Kopfes vom Beckeneingang kann aus einer Schädellage eine Gesichts- oder Stirnlage entstehen oder auch durch immer weiteres Abrücken nach und nach eine Schieflage, wie Michaelis (das enge Becken, Leipzig 1851) einen Vorgang letzterer Art genau beobachtet hat. Bei dem Vorfall eines grösseren Armstückes oder besonders des vorderen Armes ist die Prognose für das Leben des Kindes denn auch bedeutend ungünstiger. Dass sich hier der Geburtsverlauf noch viel protrahierter gestalten, und dass dies letztere dann noch wieder Wehenschwäche zur Folge haben kann, liegt auf der Hand. Bei den 60 in der Berner Klinik beobachteten Fällen kam der vierte Teil asphyctisch zur Welt. Die Mortalität wurde zu 18—19% gefunden, während Winkel in seinen Fällen etwas weniger, nämlich 11% berechnete.

Die oben erwähnten in der Berliner Klinik beobachteten 91 Fälle sollen auf die Geburt keinen störenden Einfluss ausgeübt haben; nur 7 mal war Kunsthülfe nötig. Es wird

jedoch dabei nicht angegeben, welcher Arm oder wie weit derselbe vorgefallen war. In den meisten Fällen drehte sich nach der Geburt des Kopfes der Rumpf so um seine Längsaxe, das der neben dem Kopf liegende Arm an dem Kreuzbein und über dem Damm entwickelt wurde. Wenn Simpson behauptet, dass bei in den Nacken geschlagenem Arm die Geburt natürlich vor sich gehen könne, während nach Playfair in einem solchen Falle die Embryotomie gemacht werden musste, so kann die Behauptung des ersteren durch den von uns beobachteten und oben beschriebenen Fall bekräftigt werden.

Behandlung.

Um den schlimmen Folgen, die der Vorfall des Armes eventuell haben kann, aus dem Wege zu gehen, sind schon von jeher verschiedene Massnahmen ergriffen worden. Eine der ältesten und zugleich radikalsten wurde von arabischen Geburtshelfern vorgenommen, welche das vorgefallene Glied einfach abschnitten. Dass dies, wobei die Kinder meist noch lebend zur Welt kamen, ein rohes und widersinniges Verfahren ist, bedarf weiter nicht der Widerlegung. (Zweifel) Und doch hatte noch bis vor gar nicht langer Zeit diese Methode Nachahmer gefunden. Das beweisst jener bekannte Fall, wo ein einarmiges Individuum seinen Geburtshelfer wegen dieser Körperverstümmelung nach 23 Jahren noch auf Entschädigung verklagte.

Der Ratschlag der Siegemundin und anderer Geburtshelfer, die vorgefallene Extremität zu kneipen, oder wie noch andere vorgeschlagen haben, dem Kinde Eisstückchen in die Hand zu legen, damit das Kind dieselbe dann reflektorisch zurückziehe, ist schon eine harmlosere, wenngleich auch wenig sichere Behandlungsweise, jedoch war die Siegemundin auch eine der ersten, welche die Reposition von vorgefallenen Teilen ausgeführt hat.

Bei noch stehender Blase ist ein operativer Eingriff überhaupt nicht von nöten, wie die Fälle beweisen, wo nach dem Blasensprung die vorliegende Hand von selbst zurückwich. Hier kann durch Lagerung der Kreissenden auf die Seite,

nach welcher das Glied nicht vorliegt, durch äusseren Druck und Fixierung des Kopfes dessen richtige Einstellung befördert werden.

Besteht nach Abfliessen des Fruchtwassers diese Komplikation noch weiter, so kommen wohl nur noch je nach Umständen Reposition, Wendung, Zange und Kraniotomie in Betracht. Wo jedoch kein grösseres Armstück als nur eine Hand neben dem Kopfe vorgefallen, da kann man bei nicht gar zu engem Becken oder zu grossem Kopfe die Geburt ruhig der Natur überlassen. Oder hat sich der Kopf mit einem auch grösseren Armstück bereits im Becken festgestellt, so kann von einer Reposition nicht mehr die Rede sein, und ist hier ein exspektatives Verhalten am ehesten am Platze, denn der Umstand, dass beide Teile zugleich eingetreten sind, beweisst, dass auch für den gleichzeitigen Durchtritt — wenn nicht gerade Trichterform vorliegt — Raum im Becken ist.

Was nun zunächst die Reposition anbetrifft, so ist für dieselbe Vorbedingung einmal, dass der Muttermund genügend eröffnet ist und dann, dass der Kopf noch beweglich ist. Der vorgefallene Arm ist dann, ganz allgemein gesagt, dorthin zu dirigieren, wo am meisten freier Raum sich befindet. Wenn nun auch die Reposition der vorgefallenen Extremität, bevor der Kopf sich im Beckeneingang feststellte, zwar leicht gelingen kann, so wird jedoch das Glied sehr leicht von neuem vorfallen, da der Raum, der dies zuerst gestattete, derselbe bleibt. Hier wäre durch äusseren Druck und Fixierung des Kopfes im Beckeneingang mittels zweckmässiger Bandage nachzuhelfen.

Bei gleichzeitig mit vorgefallener Nabelschnur ist diese zuerst zurückzubringen, damit sie bei der Reposition des Armes dann nicht mehr im Wege liegt und so gefährdet werden kann. Gelingt die Reposition nicht, weicht der Kopf immer wieder ab, und fällt der Arm von neuem wieder vor, was bei engem Becken, wo überhaupt am besten von vornherein auf die Reposition zu verzichten ist, wohl meist der Fall sein wird, so wendet man auf den Fuss. In Kliniken, wo der Armvorfall häufig schon frühzeitig erkannt wird, mögen diese beiden Me-

thoden wohl oft in Anwendung gezogen werden. In der Praxis jedoch dürfte wohl meist, weil hier gewöhnlich erst Hülfe gesucht wird, wenn Kopf und Extremität bereits ins Becken fest eingetrieben sind, und eine Indikation zur Entbindung vorliegt, die Zange in Frage kommen, die dann zwischen Arm und Kopf vorsichtig anzulegen ist.

Dass endlich auch nach erfolglosen Zangenversuchen, bei Tod des Kindes, oder zu grossen räumlichen Missverhältnissen nichts anderes übrig bleiben kann, als Perforation und Cephalotrypsie, bedarf weiter nicht der Erwähnung.

Zum Schluss möge es mir gestattet sein, meinem verehrten Lehrer, Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Zweifel, für die gütige Überweisung des Themas und Überlassung des Materials meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Centralblatt für Gynaekologie. I 52.
Kuhn, Wiener med. Wochenschrift. XIX 7—11.
Kaeser, Über Extremitätenvorfall bei Kopflage. Bern 1890.
Jahresbericht über Fortschritte der Geburtshülfe und Gynaekologie. V 1891.
Schmidts Jahrbücher. Bd. 86, 88, 143, 147, 231.
Aubé, Providence des membres; Archives de Tocol. 1877.
Michaelis, das enge Becken. Leipzig 1851.
Pernice, die Geburten mit Vorfall der Extremitäten neben dem Kopfe. Leipzig 1858.
Zweifel, Lehrbuch der Geburtshülfe. 1890.
Müller, Peter, Handbuch der Geburtshülfe. Bd. II.
Schröder, Lehrbuch der Geburtshülfe. 1891.
Winkel, Lehrbuch der Geburtshülfe. 1889.
Spiegelberg, Lehrbuch der Geburtshülfe. 1878.
Kietz, Über Fussvorfall bei Schädellage. Berlin 1890.

Lebenslauf.

Am 14. August 1868 wurde ich zu Ibbenbüren in Westfalen als Sohn des Brennereibesitzers Theodor Bergschneider geboren. Den ersten Unterricht erhielt ich in der dortigen Elementar- und Rectoratschule. Mit 13 Jahren kam ich auf das Gymnasium Carolinum zu Osnabrück, woselbst ich im März 1889 das Zeugnis der Reife erlangte. Da im Jahre zuvor mein Vater gestorben war, blieb ich bis Ende April 1890 zu Hause im Geschäfte thätig. Dann bezog ich, um Medizin zu studieren, die Universitäten München, Leipzig und Freiburg und legte am 3. August 1892 zu Marburg die ärztliche Vorprüfung ab. Nachdem ich im Winterhalbjahre 1892/93 in Göttingen meiner Militärpflicht genügt und das Sommersemester darauf in Berlin studiert hatte, ging ich im Winter 1893 nach Leipzig zurück und bestand hier am 4. Mai 1895 das medizinische Staatsexamen.